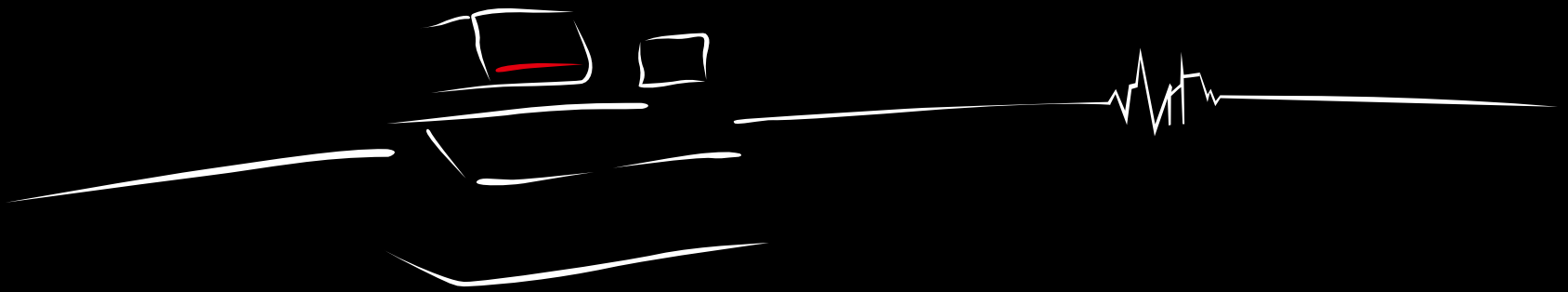
MITSUBISHI ELECTRIC

The Art of Economy



L'érosion à fil – Power for Precision

MV-R

36 gammes de modèles depuis 1964.

Le garant de l’innovation et de la fiabilité.

Mitsubishi Electric 5
Coups de cœur 7
Construction 9
Entraînement tubulaire direct 11
Technologie de générateurs 13
Precise Finish Circuit 15
Enfilage du fil 17
Manipulation simple 19
Guidage intelligent de l’utilisateur 21
Contrôle à distance 23
Facilité d’entretien 25
Rentabilité 27
Matériaux spéciaux et options 31
Automatisation 35
Exemples d’application 37
Service 39
Données de base 41
Données techniques 43

Plus de

7 000
demandes de brevet par an

63 000
dispositifs d’érosion produits

125 000
employés

90 ans
de fiabilité technologique

Quiconque veut surmonter de grands obstacles

a besoin d’un partenaire fort, sur lequel on peut compter.

C’est pourquoi, depuis 1970, de plus en plus d’entreprises européennes misent sur les dispositifs d’érosion performants de Mitsubishi Electric, leader du marché mondial.

Seul celui qui fabrique autant de composants en interne peut également les personnaliser parfaitement. Mitsubishi Electric recourt à ses propres contrôles, semi-conducteurs, moteurs, qui sont adaptés à toutes les exigences dans les moindres détails, et bien plus encore. L’unique chose que vous retiendrez : ... Ça fonctionne, et bien souvent pendant des décennies après l’achat.

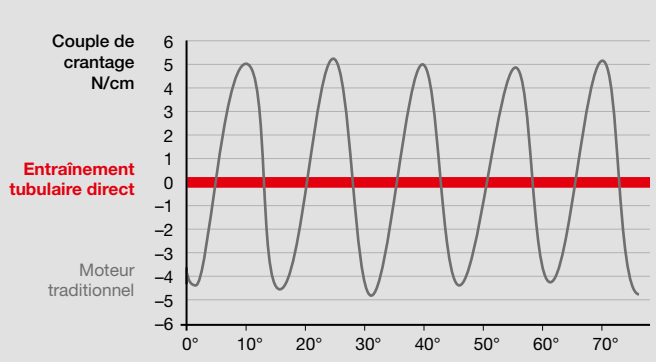
Quiconque veut effectuer un investissement sûr dans un dispositif d’érosion longue durée choisit **Mitsubishi Electric**.

MV-R

Ainsi, je suis entre de bonnes mains.

La technologie
qui passionne.

L’asservissement à sustentation magnétique de la machine à fil – aucun frottement, aucun échauffement par frottement, aucune usure
Pour obtenir des résultats d’érosion rapides et très précis, l’entraînement tubulaire direct utilise près de 100 % de l’énergie dans des mouvements d’axe d’une précision nanométrique. Ceci ne diminue pas seulement le montant de la facture d’électricité et les frais de maintenance, mais cela apporte un avantage durable en termes de longévité et de précision constante.



Connaissez-vous la sensation procurée par le fait de faire tourner un moteur électrique qui atteint toujours un couple de crantage ? Cependant, c’est ce couple de crantage précis qui est indésirable, tout comme les fluctuations de couple. L’entraînement tubulaire direct – pour un avantage en matière de précision.

ODS
OPTICAL DRIVE SYSTEM

La vitesse de la lumière ...
... pour la communication par fibres de verre. Les entraînements tubulaires directs, dont le réglage est particulièrement sensible, profitent pleinement de l’avantage en matière de vitesse de communication. Aucune chaleur, aucune maintenance et aucun contact, juste un avantage en matière de précision et de longévité. Chez Mitsubishi Electric, nous appelons cela « Changes for the Better ».
La suite en page 11

PFC
PRECISE FINISH CIRCIUT

Produire de manière plus précise et plus rapide grâce au générateur, qui ne fait pas que participer, mais aussi anticiper.
Quiconque veut obtenir de meilleures finitions de surfaces en effectuant moins de coupes de reprise a besoin de la combinaison adaptée de technologies de traitement, qui se complètent de manière optimale. Vous produirez des résultats plus précis plus rapidement avec le Precise Finish Cut.
La suite en page 13

INTELLIGENT AT

Un réenfilage dans la fente de coupe, même pour des pièces hautes et discontinues.
Le long retour à la position de départ disparaît. Au lieu de cela, le processus continue directement grâce à la préparation thermique sophistiquée du fil. Selon les conditions de traitement, ceci peut se faire de manière fiable avec ou sans jet d’eau, mais aussi dans un bain diélectrique – selon la hauteur de la pièce.
La suite en page 17

NUI
NATURAL USER INTERFACE

La manipulation doit être simple et aider l’utilisateur.
Le mode d’emploi directement consultable, le guidage de l’utilisateur basé sur Windows et la détection automatique de la position de la pièce en 3D permettent de se sentir plus facilement à l’aise.
La suite en page 19

LLS
LONG LIFE SYSTEM

Un dispositif d’érosion doit aider votre entreprise à dégager des profits.
La gamme MV-R réduit nettement les frais d’électricité, de fils, de filtres – pour vous permettre de gagner plus. Cette machine est construite pour durer des décennies et ne nécessite que peu de maintenance grâce à un entretien préventif.
La suite en page 25

Un positionnement étudié de l’entraînement
Pour obtenir un mouvement souple des axes il faut positionner l’entraînement au centre de la charge – ainsi les ingénieux moteurs tubulaires directs pourront mettre à profit leur avantage. Les règles de mesure situées au plus proche de la zone de travail garantissent la meilleure précision.

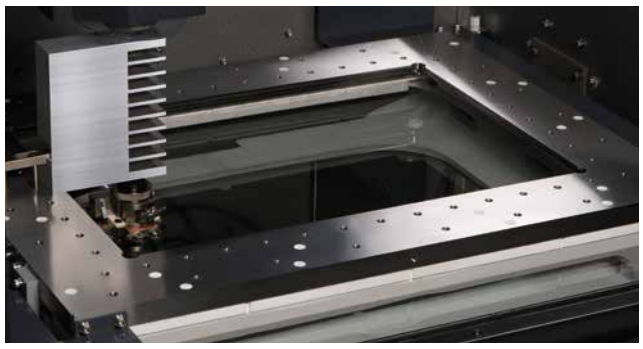
Des tonnes de solidité.

Un corps de machine moulé dans l’acier.

Un corps de machine massif
Le bâti de la machine en meehanite spécialement sélectionnée garantit une longévité qui se mesurera sur des dizaines d’années et qui supportera des pièces lourdes jour après jour. Le solide banc de machine résiste aux contraintes les plus élevées – contrairement aux autres matériaux nettement moins chers.

Une table en acier inoxydable trempé durable
Cette table transversale à quatre côtés résiste pendant des décennies aux diélectriques et à l’usure de l’érosion. Des composants de haute valeur en acier inoxydable et le réservoir de travail en acier inoxydable assurent la fiabilité et l’absence de maintenance.

La porte qui disparaît simplement ...
... pour vous offrir un accès direct. Ceci fait gagner du temps et facilite nettement l’installation des pièces.



L’asservissement à moteur tubulaire direct converti l’énergie en mouvement sans contact, sans maintenance et surtout sans perte de précision sur la durée. Combinée avec la communication à fibre optique (400 % plus rapide) cette entraînement haute technologie pourra être exploité au maximum de ses possibilités.

Une véritable garantie fabricant de 12 années sur la précision du positionnement, la qualité sur la durée.

Le bond en avant technologique pour votre entreprise à un nom : l’entraînement tubulaire direct – seulement chez Mitsubishi Electric, le leader du marché mondial.

Plus d’informations ici :
www.mitsubishi-edm.de/tsm

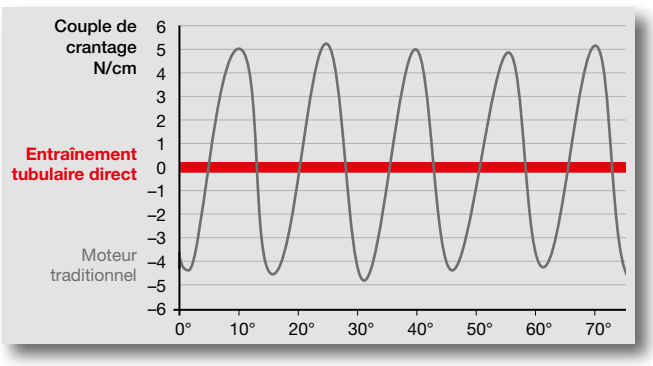
12 ans de garantie
sur la précision du positionnement.

ODS
OPTICAL
DRIVE SYSTEM

Un asservissement ultra moderne
Qu’est-ce qui ne convenait pas aux concepteurs de Mitsubishi Electric dans les systèmes d’entraînement habituels ? La lubrification nécessaire, le bruit, les frottements et la chaleur de frottement, la consommation de courant, les problèmes de jeu, le couple de crantage, et surtout l’usure potentielle. Seul un entraînement sans contact peut minimiser ces inconvénients dès le début et garantit ainsi de meilleurs résultats et une meilleure fiabilité au cours des décennies.

La vitesse totale de la lumière
Les fibres optiques polymériques de Mitsubishi Electric sont dotées d’avantages décisifs, pas seulement par rapport aux fils de cuivre traditionnels, mais aussi par rapport aux fibres de verre. Les taux de transfert élevés pour un encombrement minimal et une flexibilité maximale sont des critères décisifs pour les dispositifs d’érosion les plus avancés, en plus d’une résistance totale à l’eau. La seule chose que vous remarquerez en tant qu’utilisateur est la durée de vie augmentée et le gain de précision.

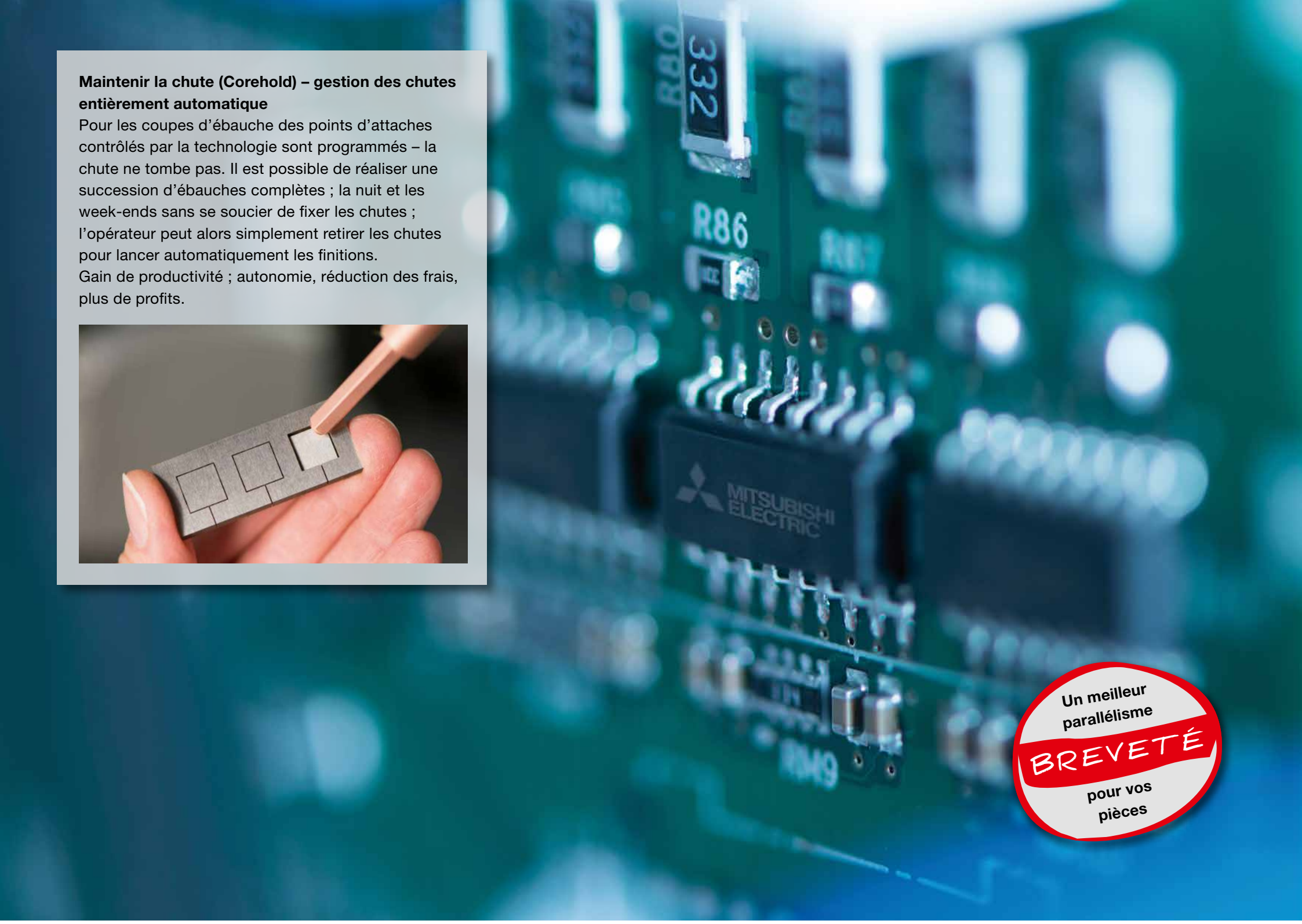
Aucune perturbation par le couple de crantage. (cogging torque)
Vous connaissez la sensation de cran en faisant tourner un moteur électrique à la main. C’est justement ce couple de crantage qui est indésirable, tout comme les variations de ce couple. l’entraînement à moteur tubulaire direct représente l’asservissement optimal pour des applications de haute précision comme l’électroérosion.



MV-R

Entraînement sans contact = entraînement sans soucis sur la durée.

Maintenir la chute (Corehold) – gestion des chutes entièrement automatique
Pour les coupes d'ébauche des points d'attaches contrôlés par la technologie sont programmés – la chute ne tombe pas. Il est possible de réaliser une succession d'ébauches complètes ; la nuit et les week-ends sans se soucier de fixer les chutes ; l'opérateur peut alors simplement retirer les chutes pour lancer automatiquement les finitions.
Gain de productivité ; autonomie, réduction des frais, plus de profits.



La précision au carré
et aussi dans les coins.

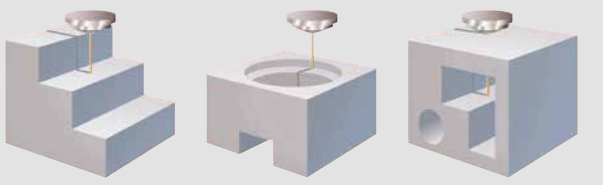
PFC
PRECISE FINISH CIRCIUT

Des résultats encore plus précis grâce aux données 3D
Quiconque identifie et évalue les obstacles avant qu'ils ne surviennent peut réagir en conséquence. Le contrôle entièrement automatique des coupes d'ébauches, Power Master, juste les conditions de coupe en temps réel. Power Master 3D peut anticiper les conditions de coupe et appliquer à l'avance les bonnes conditions de coupe. Les lignes et marques sur les pièces à hauteur variables sont définitivement des marques du passé.

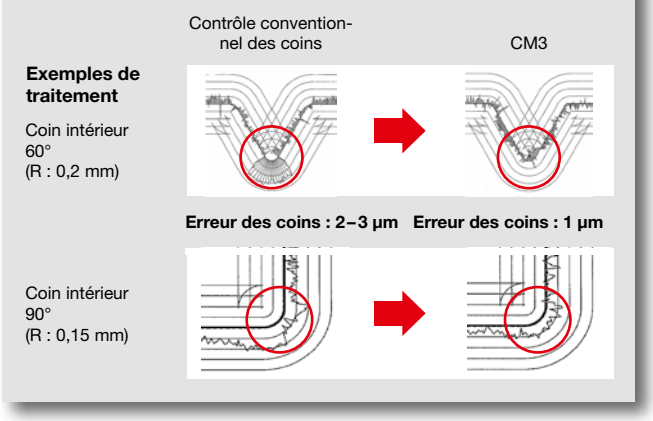
Mieux maîtriser les rayons et les coins
Le Corner Master 3 vient à votre secours pour les petits rayons intérieurs et extérieurs, ainsi que pour les formes géométriques compliquées. Ils ne font que définir les priorités – l'optimisation se fera selon ces objectifs.

Un meilleur parallélisme et une meilleure tolérance de forme
Le contrôle précis de la position de l'étincelle par rapport à a hauteur de coupe permet d'usiner en réduisant l'effet conique de l'usinage.
La fonction brevetée du Digital-AE vous donne un vrai avantage ; elle permet d'obtenir la précision et la qualité de surface plus rapidement et en moins de coupes.

Exemples de traitement pour des applications Power Master

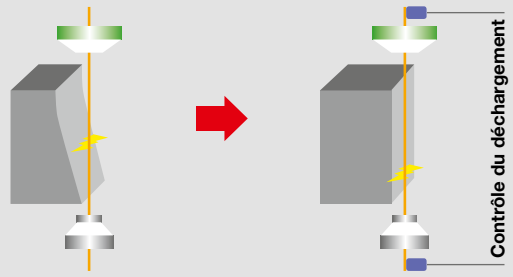


Comparaison de la précision des coins


Contrôle conventionnel des coins
CM3
Exemples de traitement
Coin intérieur 60° (R : 0,2 mm)
Erreur des coins : 2–3 µm
Erreur des coins : 1 µm
Coin intérieur 90° (R : 0,15 mm)

Conventionnel
- Adaptation de la technologie
- Nombre de coupes plus élevé
- Compensation des angles
- Vitesse d'avance du fil élevée

Digital-AE II
- Contrôle électronique de la position de déchargement par rapport à la hauteur de la pièce



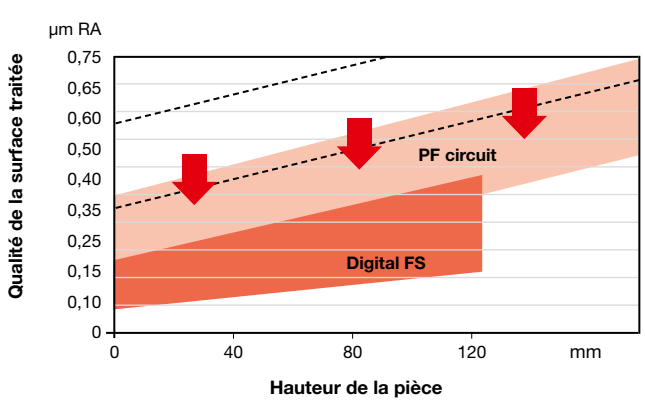
Analyse des impulsions deux fois plus rapides
La commande numérique à haute vitesse de Mitsubishi Electric fonctionne jusqu'à deux fois plus vite que les machines traditionnelles. Ceci prévient les casses de fil et augmente la vitesse et la qualité d'usinage.

Couper plus vite et plus précisément – économiser plus.

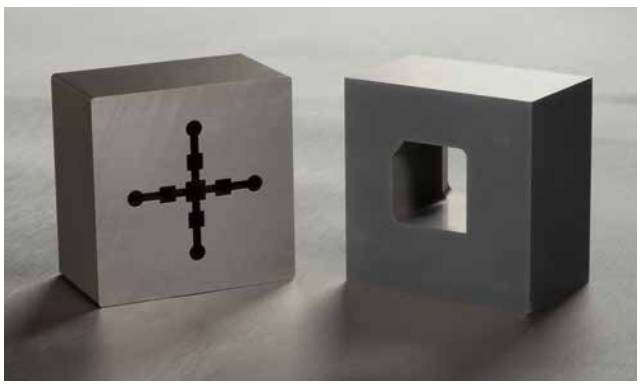
Le temps de réaction est décisif
Une machine d'érosion qui réagit plus vite et plus précisément obtient plus rapidement les meilleures qualités de surface. Le nouveau générateur V350 dispose d'un échantillonnage de fréquences nettement plus élevée. La tension de l'étincelle se forme rapidement et avec précision en réduisant la perte par effet de capacitance. Grâce à cette grande fréquence d'impulsion le temps et la tension d'impulsion peuvent-être réduites. L'utilisateur ne verra que l'amélioration de la qualité de surface avec la réduction de sa facture d'électricité.

Traitement multi-coupes 17 % plus rapide
4 coupes à Ra 0,28 µm par rapport à une machine conventionnelle.

Finition de surface de 0,12 µm
Le générateur numérique de surface fine (D-FS) est disponible en option pour la gamme de machine MV-R.



Nouveau générateur V350
Obtenez des finitions de surface exceptionnelles avec le générateur V350.



Une longueur d’avance.

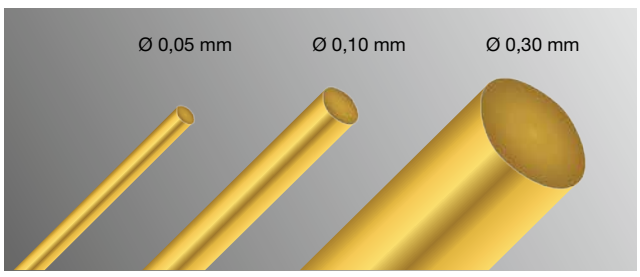
L’enfilage du fil avec une fiabilité maximale.

INTELLIGENT AT

Enfilage automatique du fil – possible dans toutes les situations
Enfilage au point de rupture possible avec la fonction enfilage sans jet d’eau ; même dans les conditions extrêmes d’une coupe à étages. L’analyse innovante du jet d’enfilage facilite votre travail. L’ensemble du processus est optimisé pour permettre une sécurité d’enfilage avec une défaut de linéarité maximale de 10 %.

Guide diamant fermé
La meilleure précision et la meilleure longévité offrent les meilleurs résultats à long terme.
Une maintenance facile en raison du faible nombre de pièces et d’une conception simplifiée.
Ce qui se conçoit bien est construit simplement.

Flexibilité – même pour l’épaisseur du fil
L’Intelligent AT est conçu pour des épaisseurs de fil comprises entre 0,10 et 0,30 mm. Cette plage convient à plus de 95 % des applications. Il faut utiliser un fil plus fin ? Aucun problème : l’Intelligent AT est également disponible en option pour la plage 0,05–0,30 mm.



Plus d’informations ici :
www.mitsubishi-edm.de/threader

Il est bon de savoir que ça fonctionne – avec ou sans débit.

Manipulation intuitive

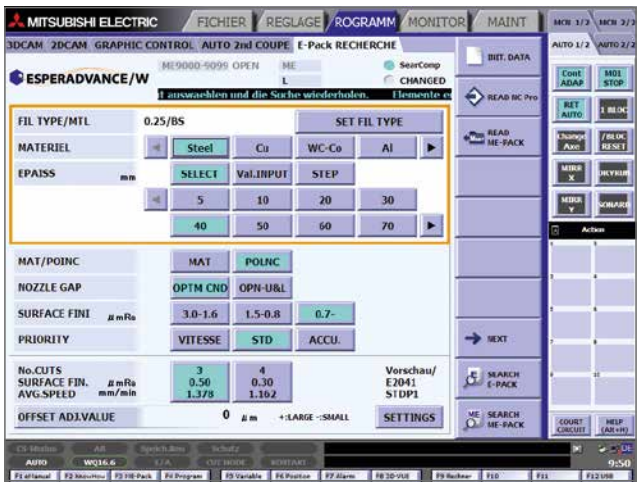
et tout savoir en appuyant sur un bouton.

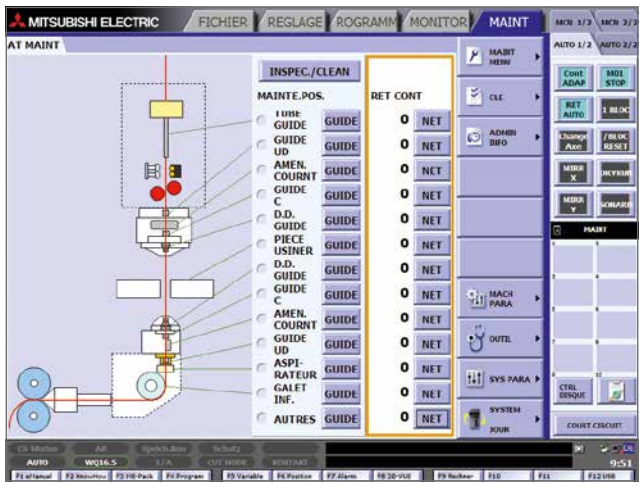
NUI
NATURAL USER INTERFACE

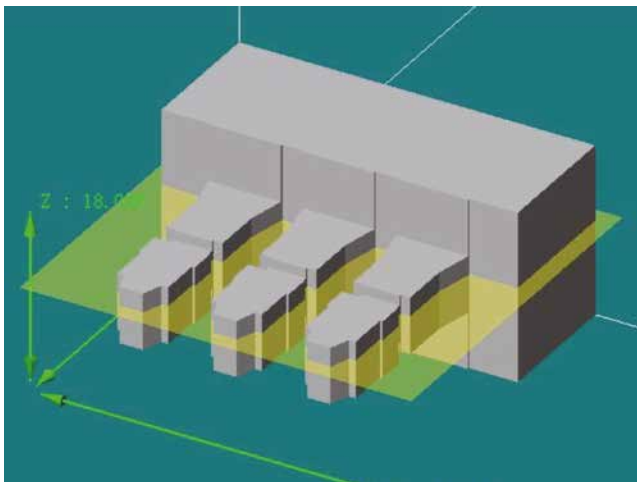
Dialogue avec la machine
Créez facilement les programmes NC. La création des technologies d'usinage se fait de manière intuitive via un menu interactif. Optimisez les paramètres des technologies prédéfinies et enregistrez-les dans un pack ME.

De l'aide en appuyant sur un bouton
La documentation complète, ainsi que les instructions de maintenance, sont toujours à disposition, et l'aide pertinente se trouve rapidement. Des photos et des représentations en 3D facilitent la compréhension.

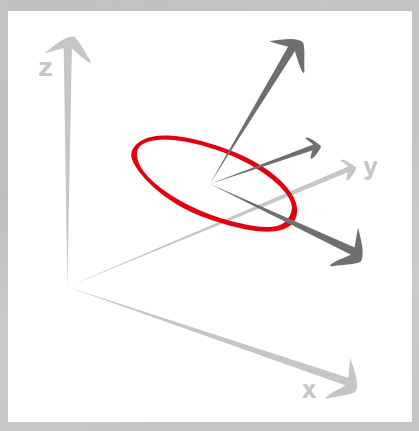
Importation de données en 3D
Importez des données en 3D au format Parasolid® et créez des contours en 3D grâce à la 3D cam on board. Créez des programmes NC à l'aide des paramètres de traitement correspondants. Des résultats encore plus précis grâce à l'analyse intelligente des conditions de traitement par le 3D-PowerMaster, qui anticipe.







Parasolid est une marque déposée de UGS PLM Solutions Co. Ltd.



Quand le temps est essentiel et que vous voulez que la machine vous déleste d'une partie du travail. L'installation de la pièce dure souvent trop longtemps ; vous pouvez économiser ce temps à l'avenir. Des cycles de palpage extrêmement précis enregistrent la position de la pièce. Avec l'arrosage ou sans, ou dans le diélectrique, avec le fil ou un palpeur. Comme vous préférez.

Bridez et appuyez sur *Start*!

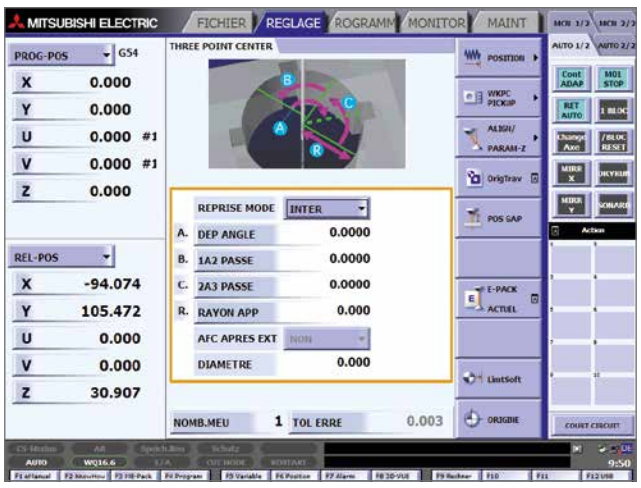
NUI
NATURAL USER INTERFACE

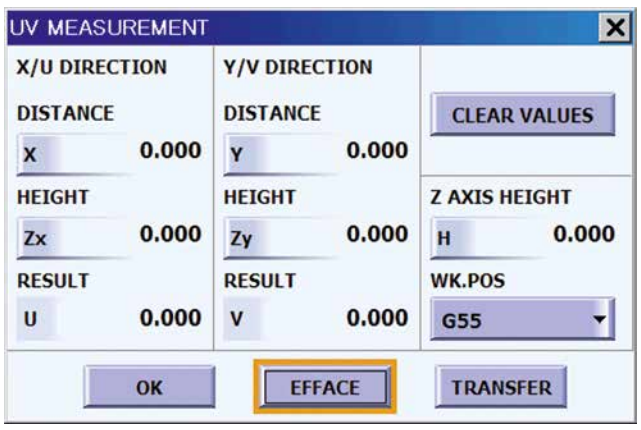
Assistance intuitive de l'utilisateur, la machine vous facilite le travail.

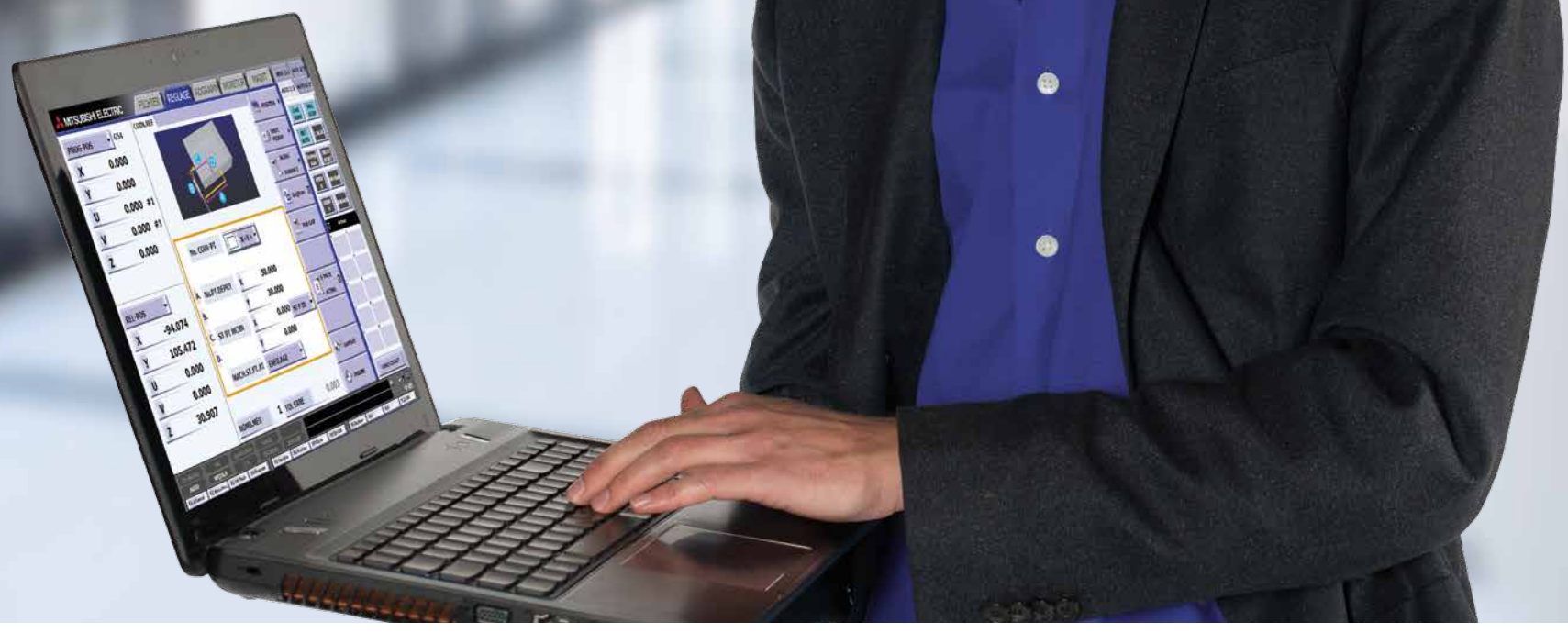
Des cycles d'ajustement entièrement automatiques
Une commande intelligente par menus vous mène rapidement à l'objectif. La machine d'érosion se charge du reste pour vous.

Contrôle manuel
Installation facile grâce à la boîte de contrôle manuelle : toujours incluse dans les livraisons de Mitsubishi Electric. Toutes les fonctions de commande sont à portée de main, là ou l'on en a besoin.

Détection de la position en 3D – manuelle ou automatique
Les deux sont possibles. En tant qu'utilisateur, vous décidez si vous souhaitez orienter manuellement la machine ou si vous laissez la machine détecter automatiquement la position de votre pièce. La machine peut s'en charger pour vous à l'aide d'un fil d'érosion ou d'une tête de palpage. Il suffit d'appuyer sur un bouton.







Toujours disponible.

Où que vous soyez.

NUI
NATURAL USER INTERFACE

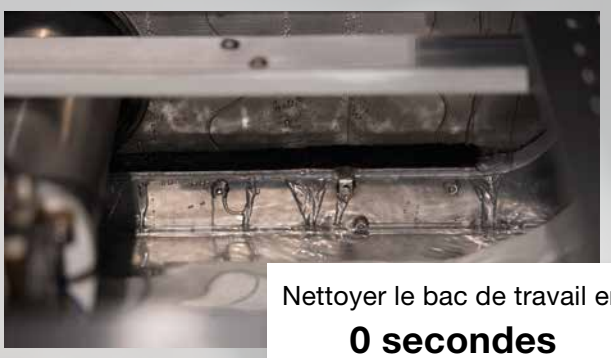
Contrôler la machine, garder un œil sur les processus – où que vous soyez. Des travaux plus décontractés grâce à une communication plus intelligente. Idéal lorsqu'il est combiné à des solutions d'automatisation et à une plus grande autonomie de processus grâce à l'enfilage intelligent du fil AT.

mcAnywhere Control
La commande à distance confortable et sécurisée pour votre système d'érosion – prise en charge par Teamviewer.

mcAnywhere Service
Une aide rapide et économique des experts de Mitsubishi Electric.

mcAnywhere Contact
N'importe où, n'importe quand … vous êtes toujours au courant grâce à des messages de statut directs.

Nettoyage automatique du joint du réservoir de travail
Grâce à la fonction auto-clean votre réservoir de travail n'aura pas besoin de maintenance, la plaque d'étanchéité est toujours propre.
Ceci assure aussi la précision sur le long terme, un soulagement supplémentaire pour l'utilisateur.

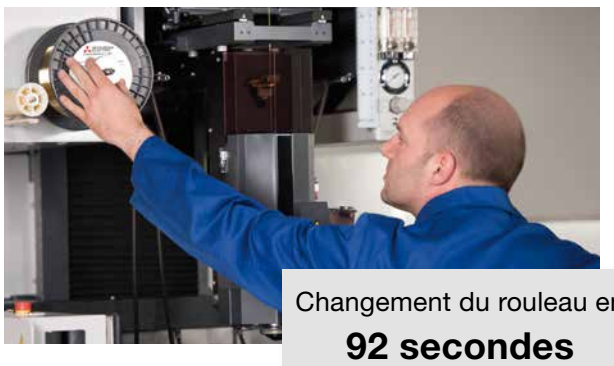


Nettoyer le bac de travail en
0 secondes

Changement rapide,
économies durables.

LLS
LONG LIFE SYSTEM

Changement des fils d'érosion
Remplacer simplement le rouleau et insérer le fil d'érosion au-dessus des rouleaux de transport. De nouveau prêt à fonctionner en 92 secondes.



Changement du rouleau en
92 secondes

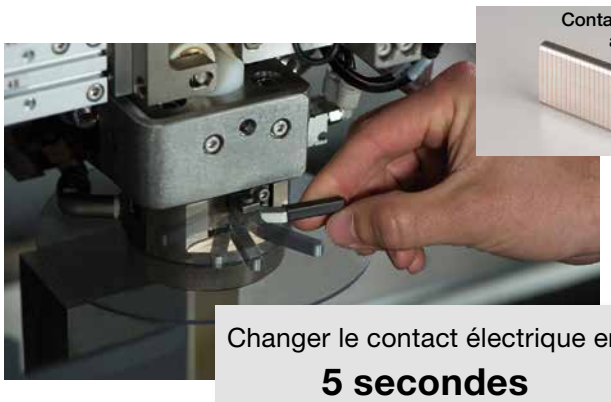
Regardez maintenant :
www.mitsubishi-edm.de/spool

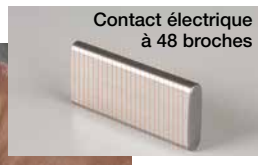
Changement rapide du filtre ...
... sans outils ou perte de temps. Deux mains et 32 secondes – et le filtre est remplacé.

Changement du filtre en
32 secondes

Regardez maintenant :
www.mitsubishi-edm.de/filters

Changer le contact électrique
Changer le contact électrique uniquement avec la main et une petite règle – à une vitesse digne de la Formule 1.





Changer le contact électrique en
5 secondes

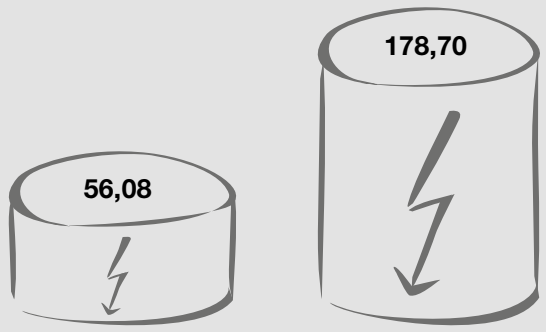
Regardez maintenant :
www.mitsubishi-edm.de/power

Pendant que d'autres manipulent, vous recommencez déjà à éroder.

Exemples de calculs
Pièce . . . . . Estampée, acier 1.2379 – Longueur de coupe 100 mm
Hauteur de coupe . . . . 60 mm
Finition. . . . . Ra 0,28 µm (comparaison avec un dispositif d'érosion conventionnel : Ra 0,35 µm)
Électrode du fil. . . . . Laiton, 0,20 mm

Performance plus élevée : Frais énergétiques réduits jusqu'à 69 %

Consommation d'énergie en kWh



MV-R Grand Tubular

Dispositif d'érosion conventionnel

4 598,25 EUR économisés dans l'année*

	MV-R Grand Tubular	Dispositif d'érosion conventionnel
Considérations temporelles (journée de 24 heures)		
Durée d'érosion productive	10 h 32 min	14 h 06 min
Disponibilité (stand-by)	1 h	9 h 54 min
Mode veille sans travaux d'érosion	12 h 28 min	–
Consommation d'énergie en kWh		
Consommation productive d'énergie	51,07	113,36
Consommation d'énergie sans travaux d'érosion	2,69	65,34
Arrêt du mode veille	2,32	–

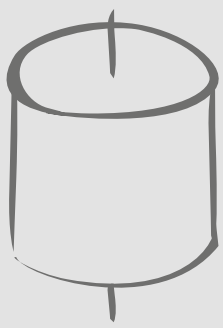
**Hypothèse : six poinçons sont produits par jour de travail, prix du courant 0,15 EUR/kW pour 250 jours de travail/an*

Des résultats plus précis, plus rapidement
= des coûts unitaires inférieurs.

LLS LONG LIFE SYSTEM

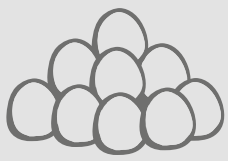
Frais liés aux filtres réduits jusqu'à 45 %

MV-R Grand Tubular

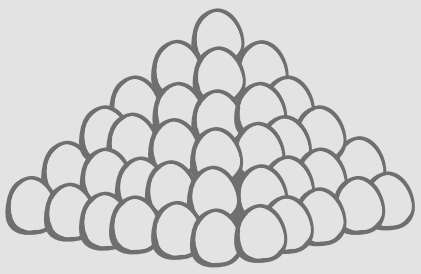


Dispositif d'érosion conventionnel

Réduire les frais liés aux échangeurs d'ions



MV-R Grand Tubular



Dispositif d'érosion conventionnel

Calculez la différence en ligne avec :
www.edm-calculator.com/fr

Produire plus, pour moins cher.

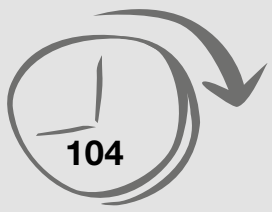
Ça fonctionne comme ça.

LLS
LONG LIFE SYSTEM

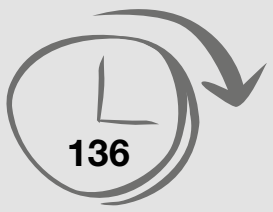
30,76 % **de capacité de production en plus**

Un meilleur résultat :
Consommation de fil réduite jusqu'à **46 %**

Temps de coupe en min



MV-R Grand Tubular



Dispositif d'érosion conventionnel

	1	2	3	4	Total
Temps de coupe en min					
MV-R Grand Tubular pour Ra 0,28 µm	45	20	16	23	104
Dispositif d'érosion conventionnel pour Ra 0,35 µm	80	20	20	16	136

32 minutes plus rapide

Consommation de fil en m

1 086

MV-R Grand Tubular

1 923

Dispositif d'érosion conventionnel

3 300 EUR
économisés
dans l'année*

	1	2	3	4	Total
Consommation de fil en mètres					
MV-R Grand Tubular pour Ra 0,28 µm	406	272	167	241	1 086
Dispositif d'érosion conventionnel pour Ra 0,35 µm	1 090	303	303	227	1 923

Économie : 837 mètres par pièce

** Hypothèse : six poinçons sont produits par jour de travail avec du fil nu en laiton de 0,20 mm à 9,60 EUR/kg pour 250 jours de travail/an*

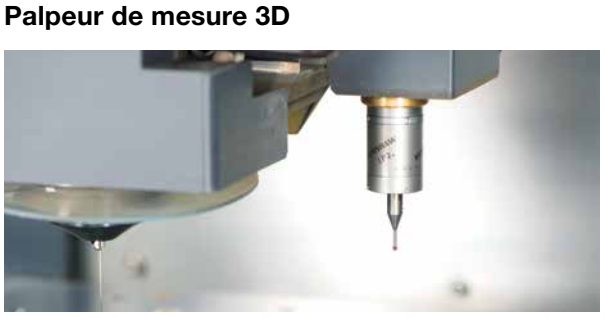
MV-R

Plus de capacités de production sur la même surface de pose.

Configurer en fonction de vos besoins.

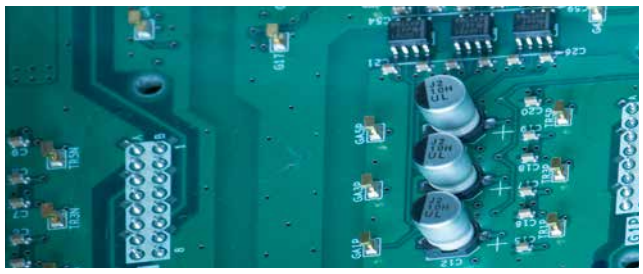
La solution intelligente.

Palpeur de mesure 3D



Monté sur la tête de la machine, activé sur commande. La solution ingénieuse.

Digital FS

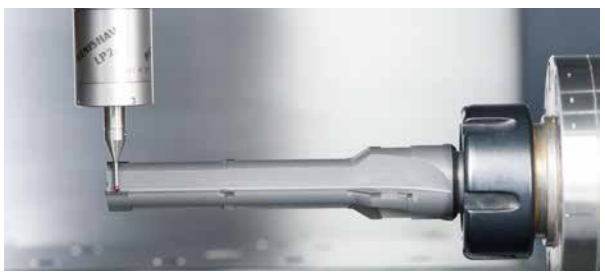


Une technologie d'élite – la finition de surface la plus fine, jusqu'à 0,1 µm Ra.

Angle Master Advance II

Guides et système d'alignement spéciaux pour la coupe conique de haute précision.

Tool package



Kit pour l'usinage d'outils tournants PCD et CBN.

Station de fil de 20 kg

Accueille les grandes bobines de fil.

Vérine 3 couleurs

Etat de la machine à distance.

ERGO-LUX (éclairage machine)

Des conditions de travail qui ne fatiguent pas les yeux – favorables à l'utilisateur et au résultat de l'usinage.

Des meules aux angles coniques très précis ; un outil à longue durée de vie que vous pouvez réaffûter à tout moment.

Tout tourne rond ici.

Élargissez les fonctionnalités de votre machine.

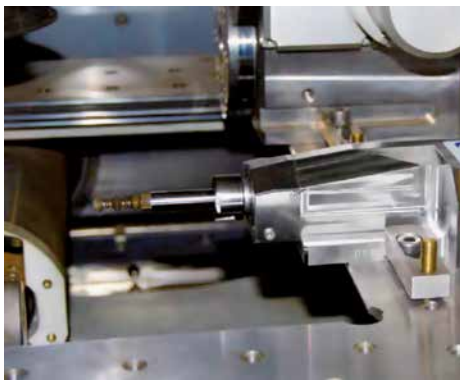
Axe B

Un axe B servocommandé et entièrement intégré dans le contrôle de la machine vous permet d'effectuer une érosion à fil sur une pièce rotative. Vous pouvez ainsi effectuer des usinages positionnés ou continus avec l'axe B intégré.

Axe de rotation/pivotement

Pour usiner les angles coniques très exigeants en matière de précision : l'axe de rotation/pivotement intégré dans le contrôle de la machine. Usinage sur plusieurs axes jusqu'au centre de la pièce et usinage multilatéral lors d'un serrage, réalisation de polygones coniques très précis.

Mini-axe de rotation



Broche rotative entièrement intégrée dans le contrôle de la machine pour les plus petits composants précis, par ex : fabrication de tiges d'éjection ayant un diamètre supérieur ou égal à 0,05 mm, réalisation de filetages coniques pour la technologie médicale, ponçage et rotation érosifs, usinage simultané.

Usinage rotatif

Il permet non seulement de réaliser des usinages d'indexation et simultanés de manière fiable, mais aussi des rotations à grande vitesse (ponçage par électroérosion) : l'usinage rotatif servocommandé et entièrement intégré dans le contrôle de la machine. Découvrez de nouvelles possibilités de fabrication !

Entièrement taillée sur mesure.

Systèmes d'érosion Mitsubishi Electric
Robots Mitsubishi Electric
Logiciels Mitsubishi Electric
Contrôles Mitsubishi Electric

→ Responsabilité totale du système

Appuyez simplement sur le bouton de démarrage pour tout déclencher.

L'automatisation doit être flexible.

Intégrer des produits de différentes marques.

Des solutions optimales – taillées sur mesure, configurables ou standardisées
Les systèmes de manipulation et les robots de différents fabricants peuvent souvent être intégrés parfaitement. Les dispositifs d'érosion de la gamme MV-R de Mitsubishi Electric, connus pour leur fiabilité et leur productivité, sont « Automation Ready ». C'est avec plaisir que nous vous montrerons des exemples avérés en pratique, et qui vous aideront à réduire vos frais, tout en augmentant votre capacité de production.

Les appareils de manipulation de différents fabricants – bienvenus et facilement intégrés.

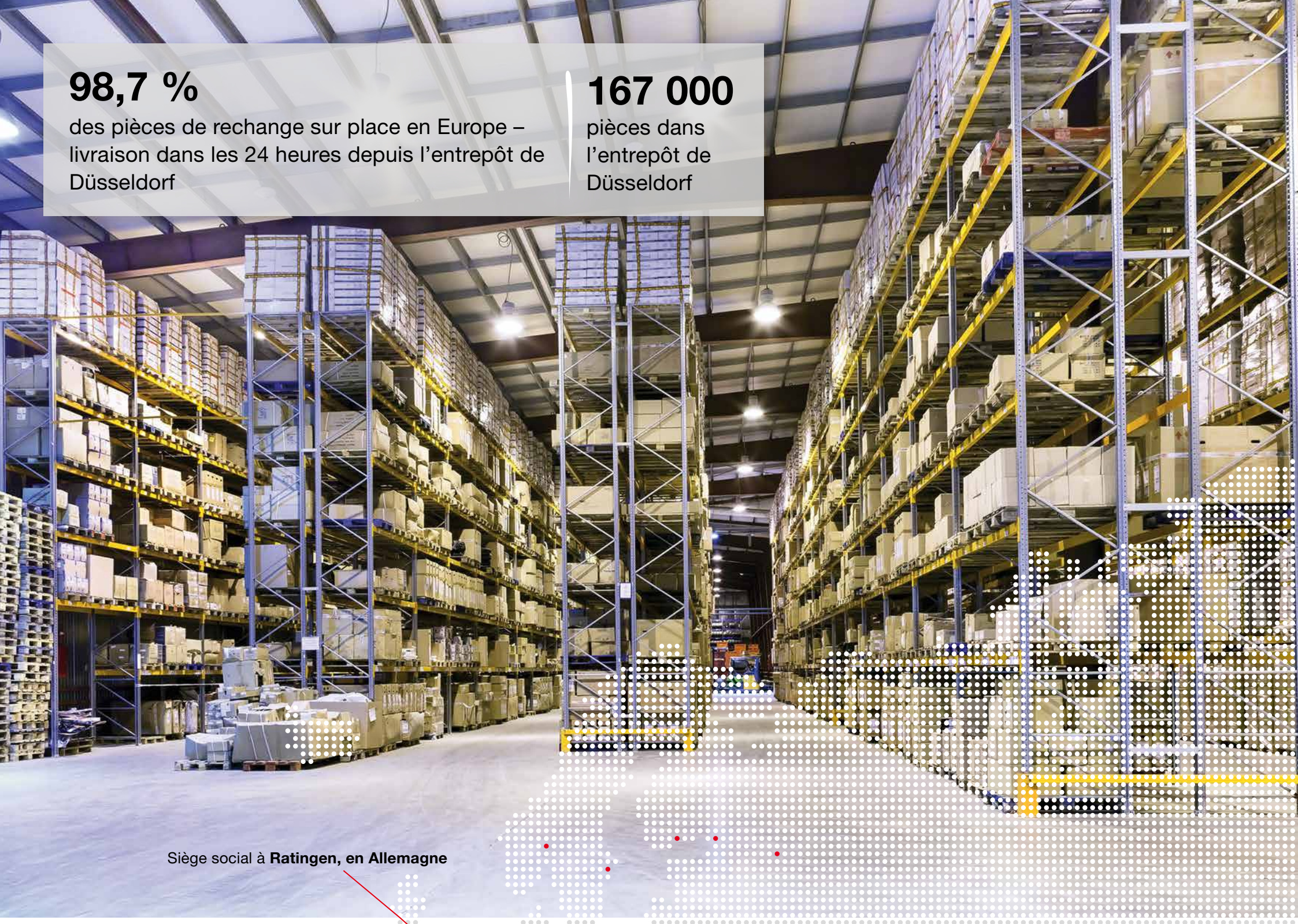
Une solution flexible : un robot à bras articulé portant jusqu'à 15 kg doté de la qualité Mitsubishi Electric.

MasterCell : le logiciel de gestion des solutions d'automatisation discret et simple à manipuler.

Défi relevé avec succès !

Le facteur de succès dans de nombreux domaines.

Médecine · Industrie automobile · Communication/électronique · Technologie aéronautique et aérospatiale


98,7 %
des pièces de rechange sur place en Europe – livraison dans les 24 heures depuis l’entrepôt de Düsseldorf
167 000
pièces dans l’entrepôt de Düsseldorf

Siège social à **Ratingen, en Allemagne**

Services.

Toujours là pour vous.

Formations
Les érodeurs apprennent la manipulation parfaite directement sur la machine et sur des postes de travail informatisés spécialement installés. Vous profitez ainsi au mieux d’un transfert de savoir-faire direct.

Vous n’aimez pas les centres d’appel et les files d’attente – nous non plus. Vous achetez également un excellent service – avec chaque dispositif d’érosion Mitsubishi Electric.

Avec 167 000 pièces en stock à Ratingen, près de Düsseldorf, les pièces de rechange arrivent chez vous de manière rapide et fiable – en envoi Express en 24 heures sur simple demande. Le service est effectué par des techniciens de service internes et hautement qualifiés, pour que la production continue de manière fiable.

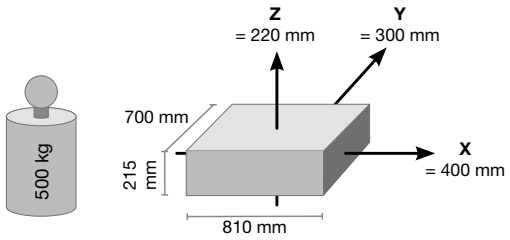
Les utilisateurs reçoivent une assistance téléphonique et profitent du savoir-faire et des trésors d’expérience des spécialistes de Mitsubishi Electric.

Ligne de service : +49 (0) 1801 486-600
Assistance des utilisateurs : +49 (0) 1801 486-700
Du lundi au vendredi : 7 h 30 à 20 h
Samedi : de 9 h à 16 h

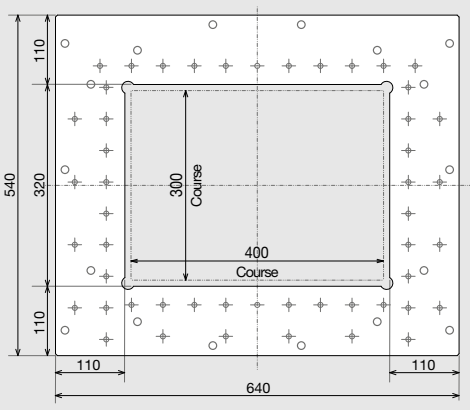
Temps de réaction en cas d’arrêt des machines : 24 heures

Une assistance compétente quand j’en ai besoin.

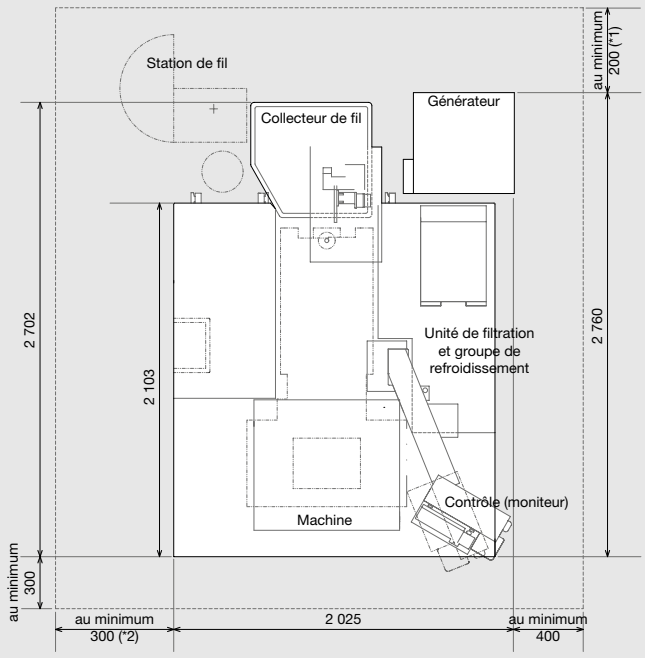
MV1200R
GRAND TUBULAR



Poids du corps de la machine . . . . . 2 700 kg
Poids du générateur . . . . . .240 kg
Hauteur de la machine. . . . . 2 015 mm
Dimensions minimales nécessaires pour
passer les portes (lxH) en mm . . . . . 1 910 x 2 015
Course (U/V) en mm. . . . . 120 x 120

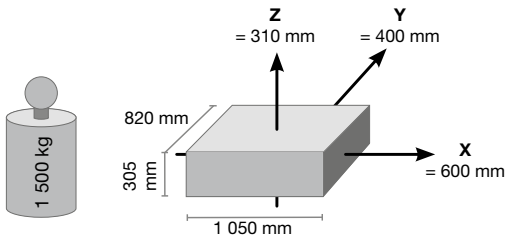


Disposition de la table

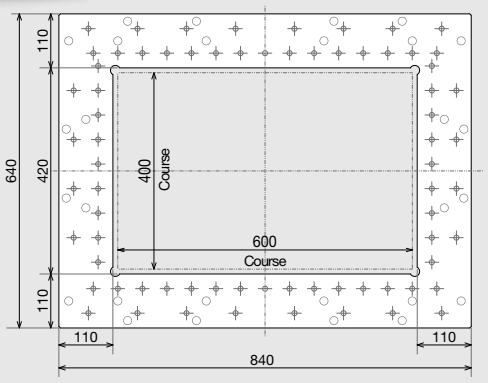


*1 est au minimum égal à 500 et *2 est au minimum égal à 700, si une bobine de fil de 20 kg est installée

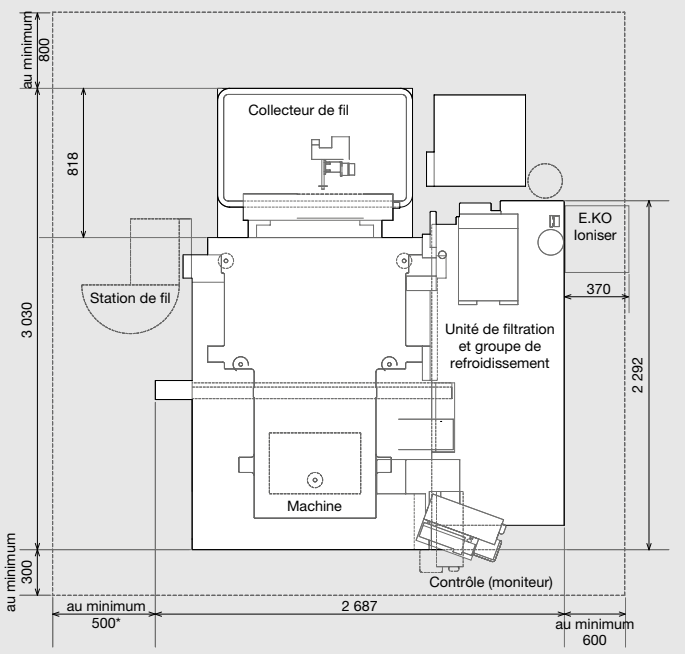
MV2400R
GRAND TUBULAR



Poids du corps de la machine . . . . . .3 500 kg
Poids du générateur . . . . . .240 kg
Hauteur de la machine. . . . . 2 150 mm
Dimensions minimales nécessaires pour
passer les portes (lxH) en mm . . . . . 2 022 x 2 150
Course (U/V) en mm . . . . . 150 x 150



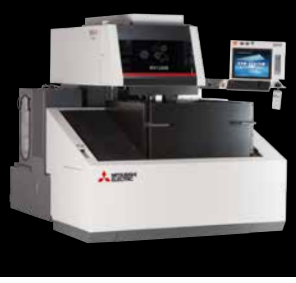
Disposition de la table



* Est au minimum égal à 700, si une bobine de fil de 20 kg est installée

Les données de base en un coup d'œil.

Données techniques



		MV1200R	MV2400R	MV2400R Column Up
Machine	Course (X/Y/Z) en mm	400 / 300 / 220	600 / 400 / 310	600 / 400 / 425
	Course (U/V) en mm	120 / 120	150 / 150	150 / 150
	Angle conique (hauteur de la pièce) en °/mm	15 / 200 30 / 87	15 / 260 30 / 110	15 / 260 30 / 110
	Dimensions max. de la pièce (l x P x H) en mm	810 x 700 x 215	1 050 x 820 x 305	1 050 x 820 x 420
	Poids max. de la pièce en kg	500	1 500	1 500
	Dimensions de la table (l x P) en mm	640 x 540	840 x 640	840 x 640
	Disposition de la table	Table trempée à 4 côtés		
	Diamètre de fil possible en mm	0,1–0,3		
	Support de bobine de fil en kg	10		
	Enfilage automatique du fil/Découpeur de fil	Oui		
	Dimensions totales (l x P x H) en mm	2 025 x 2 760 x 2 015	2 687 x 3 030 x 2 150	2 837 x 3 452 x 2 380
	Poids de la machine en kg	2 700	3 500	3 650
	Tension secteur	Triphasé, 400 V/AC ± 10 %, 50/60 Hz, 20 kVA		
Filtre	Capacité du bac de travail en l	550	860	980
	Seuil de filtration en µm/Éléments de filtration	3/2		
	Contrôle de la température	Groupe de refroidissement diélectrique		
	Poids (sans remplissage) en kg	Contenu dans le poids de la machine	350	390
Générateur	Unité de puissance	Générateur d’impulsions régénératif réglé par un transistor		
	Méthode de refroidissement	Entièrement étanchée/refroidissement à air indirect		
	Courant max. de service en A	50		
	Dimensions (l x P x H) en mm	600 x 650 x 1 765		
	Poids en kg	240		
Contrôle	Possibilités de saisie	Clavier, clé USB, Ethernet		
	Écran TFT couleur/Système de contrôle	Écran tactile de 15 pouces/CNC, circuits de régulation fermés		
	Incrément de commande mini. (X/Y/Z/U/V) en µm	0,1		
	Résolution min. de l’axe en µm	0,05		

		MV1200R	MV2400R	MV2400R Column Up
Équipement	Système d’entraînement optique, doté de règles linéaires (X/Y/U/V)	Oui		
	Générateur numérique AE-II/Unité de finition fine	Oui		
	Porte verticale relevable manuellement	Oui	–	–
	Porte verticale relevable automatiquement	–	Oui	Oui
	Générateur de précision fine numérique (< Ra 0,12 µ)	En option (équipement ultérieur impossible)	En option (équipement ultérieur impossible)	–
	Corehold Technology	En option		
	Système de fil fin 0,05/0,07 mm	En option (équipement ultérieur impossible)	En option (équipement ultérieur impossible)	–
	Station de fil de 20 kg	En option		
	Système à 4 filtres	–	En option	En option
	Ethernet/DNC-FTP/Protection antivirus/« Mode veille »	Oui		
	mcAnywhere Control/Contact/Service	En option		
	Sortie de signal externe	En option		
	Voyant de statut tricolore	En option		
	ERGO-LUX	En option		
	AngleMaster Advance II	En option		
	Easy 3D-Setup Software	Oui		
	Palpeur Renishaw sur la douille	En option		
	Recharge d’eau automatique	En option		
	Connexion au système de refroidissement externe	En option		
	Axes supplémentaires/axes de rotation	En option		
	Tool package/solutions d’automatisation	En option		

Raccord électrique : Triphasé, 400 V/AC, PE, ± 10 %, 50/60 Hz, Sécurité au moins 32 A, inerte

Raccord pneumatique : 5–7 kgf/cm³, 500–700 kpa, quantité minimale d’air 75 l/min, raccord de tuyau de 3/8"

Le dispositif d’érosion doit être installé sur un sol industriel dur et adapté, de préférence un sol en béton aggloméré.

L´ unité de refroidissement contient du gaz à effet de serre fluoré R410A. Pour obtenir de plus amples informations, se référer au manuel d’utilisation correspondant.

Vous trouverez plus de détails dans le plan d’installation de la machine : www.mitsubishi-edm.de/download

Partenaires

Advanced Manufacturing Research Centre

BOEING

MITSUBISHI ELECTRIC

Sauber F1 Team

TECHNICAL PARTNER

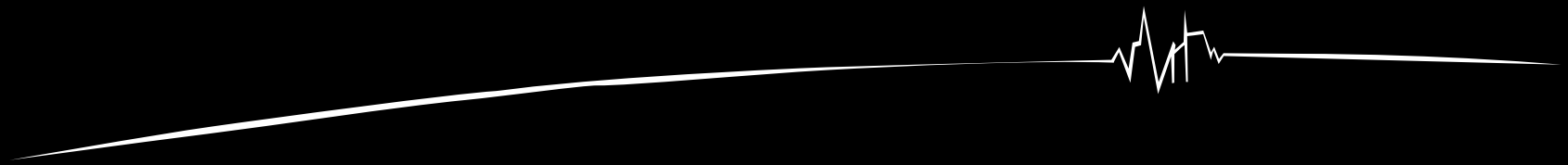
Fraunhofer ICT – IMM

The University of Nottingham

UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

Certifié

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification



Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques / État : 25.08.2015 / Réf. 282538

FR

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Mechatronics Machinery / Gothaer Str. 8 / 40880 Ratingen / Allemagne / Tel. +49 (0) 2102 486-6120 / Fax +49 (0) 2102 486-7090

edm.sales@meg.mee.com / www.mitsubishi-edm.de

MITSUBISHI ELECTRIC